

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/052197 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C21D 1/74**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/010176**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
11. September 2004 (11.09.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
03026214.1 14. November 2003 (14.11.2003) **EP**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **IPSEN INTERNATIONAL GMBH [DE/DE]**; Flut-  
strasse 78, 47533 Kleve (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **EDENHOFER, Bernd**  
[DE/DE]; Hölderlinstrasse 29, 47533 Kleve (DE). **PARY-  
JAS, Thomas [DE/DE]**; Waldheideweg 26, 46569 Hünxe  
(DE).

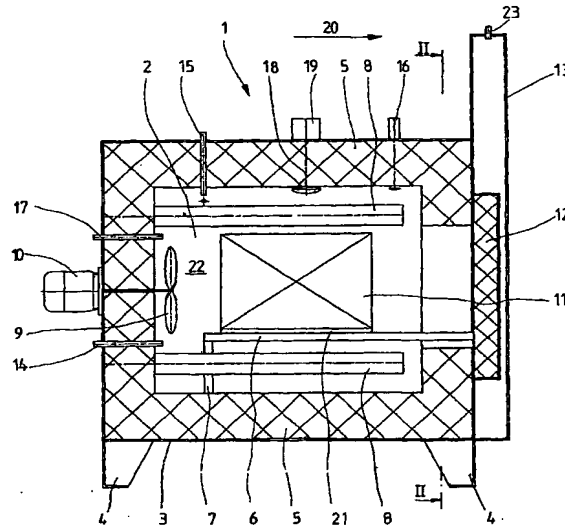
(74) Anwalt: **STENGER, WATZKE & RING**; Kaiser-  
Friedrich-Ring 70, 40547 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICE AND METHOD FOR HEAT TREATING, IN PARTICULAR, METALLIC WORKPIECES**

(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR WÄRMEBEHANDLUNG INSBESONDERE METALLISCHER  
WERKSTÜCKE**



(57) Abstract: The invention relates to a horizontal atmospheric furnace for heat treating, in particular, metallic workpieces at high temperatures. In order to create a furnace that, while having a simple design and being easy to operate at the same time, enables a transfer of heat-treated workpieces into a quenching device while concluding the atmosphere surrounding the furnace, the invention provides that a horizontal atmospheric furnace for heat treating, in particular, metallic work pieces (11) at high temperatures with a preferably cylindrical furnace chamber (2) and with a furnace door (12) that closes the furnace chamber (2) in a gas-tight manner. Said furnace door (12) is mounted in a manner that enables it to be displaced inside a door case (13), which forms a lock that can be closed in a gas-tight manner.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen horizontalen Atmosphärenofen zur Wärmebehandlung insbesondere metallischer Werkstücke bei hohen Temperaturen. Um einen Ofen zu schaffen, der bei gleichzeitig einfachem Aufbau und Bedienkomfort eine Überführung wärmebehandelter Werkstücke in eine Abschreckeinrichtung unter

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/052197 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Abschluß der den Ofen umgebenden Atmosphäre ermöglicht, wird mit der Erfindung vorgeschlagen, ein horizontaler Atmosphärenofen zur Wärmebehandlung insbesondere metallischer Werkstücke (11) bei hohen Temperaturen mit einer vorzugsweise zylindrisch ausgebildeten Ofenkammer (2) und einer die Ofenkammer (2) gasdicht verschließenden Ofentür (12), wobei die Ofentür (12) innerhalb eines eine gasdicht verschließbare Schleuse bildenden Türkastens (13) verfahrbar angeordnet ist.